

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION  
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété  
Intellectuelle  
Bureau international



(43) Date de la publication internationale  
9 septembre 2005 (09.09.2005)

PCT

(10) Numéro de publication internationale  
**WO 2005/083139 A1**

(51) Classification internationale des brevets<sup>7</sup> :  
C22C 21/00, 21/12, 45/08

(74) Mandataires : SUEUR, Yvette etc.; Cabinet Sueur &  
L'Helgoualch, 109, boulevard Haussmann, F-75008 Paris  
(FR).

(21) Numéro de la demande internationale :  
PCT/FR2005/000290

(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de  
protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AT,  
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO,  
CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB,  
GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG,  
KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG,  
MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH,  
PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM,  
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,  
ZW.

(22) Date de dépôt international : 9 février 2005 (09.02.2005)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :  
0401536 16 février 2004 (16.02.2004) FR

(84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre  
de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH,  
GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM,  
ZW), eurasién (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM),  
européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI,  
FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO,  
SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN,  
GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(71) Déposants (pour tous les États désignés sauf US) :  
SAINT GOBAIN CENTRE DE RECHERCHES ET  
D'ETUDES EUROPEEN [FR/FR]; "Les Miroirs", 18,  
avenue d'Alsace, F-92400 Courbevoie (FR). CENTRE  
NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE  
[FR/FR]; 3, rue Michel-Ange, F-75016 Paris (FR).

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : RAFFY,  
Stéphane [FR/FR]; 24, rue Pélident, F-84300 Cavaillon  
(FR). DUBOIS, Jean-Marie [FR/FR]; 5, rue du Docteur  
Zivré, F-54340 Pompey (FR). DEMANGE, Valérie  
[FR/FR]; 21, rue du Maréchal Oudinot, F-54000 Nancy  
(FR). DE WEERD, Marie-Cécile [FR/FR]; 13, avenue de  
Saurupt, F-54600 Villiers Les Nancy (FR).

Publiée :

— avec rapport de recherche internationale

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abrévia-  
tions, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et  
abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de  
la Gazette du PCT.

(54) Title: METAL COATING FOR A KITCHEN UTENSIL

(54) Titre : REVETEMENT METALLIQUE POUR USTENSILE DE CUISSON

(57) Abstract: The invention relates to a metal coating for a kitchen utensil for food products. The coating consists of an aluminium-based alloy containing more than 80 % by mass of one or several quasi-crystalline or approximating phases, having the following composition:  $Al_a(Fe_{1-x}X_x)_b(Cr_{1-y}Y_y)_cZ_zJ_j$  wherein X represents one or several isoelectronic elements of Fe, selected from Ru and Os; Y represents one or several isoelectronic elements of Cr, selected from Mo and W; Z is an element or a mixture of elements selected from Ti, Zr, Hf, V, Nb, Ta, Mn, Re, Rh, Ni and Pd; J represents unavoidable impurities other than copper;  $a + b + c + z = 100$ ;  $5 \leq b \leq 15$ ;  $10 \leq c \leq 29$ ;  $0 \leq z \leq 10$ ;  $xb \leq 2$ ;  $yc \leq 2$ ;  $j < 1$ .

(57) Abrégé : L'invention concerne un revêtement métallique pour un ustensile de cuisson de produits alimentaires. Le revêtement est constitué par un alliage à base d'aluminium contenant plus de 80% en masse d'une ou plusieurs phases quasicristallines ou approximantes, ayant la composition  $Al_a(Fe_{1-x}X_x)_b(Cr_{1-y}Y_y)_cZ_zJ_j$  dans laquelle X représente un ou plusieurs éléments isoélectroniques de Fe, choisis parmi Ru et Os ; Y représente un ou plusieurs éléments isoélectroniques de Cr, choisis parmi Mo et W ; Z est un élément ou un mélange d'éléments choisis parmi Ti, Zr, Hf, V, Nb, Ta, Mn, Re, Rh, Ni et Pd ; J représente les impuretés inévitables autres que le cuivre ;  $a + b + c + z = 100$  ;  $5 \leq b \leq 15$  ;  $10 \leq c \leq 29$  ;  $0 \leq z \leq 10$  ;  $xb \leq 2$  ;  $yc \leq 2$  ;  $j < 1$ .



WO 2005/083139 A1